

ANEXO V: ESTUDIO ANUAL DE QUIRÓPTEROS

ANEXO V: ESTUDIO ANUAL DE QUIRÓPTEROS

PROYECTO DE LA PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA
PUERTA DEL JERTE E INFRAESTRUCTURA DE
EVACUACIÓN ASOCIADA (PLASENCIA, CÁCERES)

DICIEMBRE 2019

Indice

1.	Identificación y titulación de los autores del Estudio	1
2.	Objeto	1
3.	Localización y características del proyecto	2
4.	Área de estudio. Metodología	3
4.1.	Metodología	4
5.	Caracterización general de los biotopos faunísticos del territorio.....	7
6.	Identificación de refugios invernales	10
7.	Resultados de las prospecciones de reconocimiento de la fauna de quirópteros en período de actividad.....	16
8.	Análisis de los potenciales impactos sobre la comunidad de quirópteros del territorio..	24
9.	Conclusiones del estudio de quirópteros	26

APÉNDICES:

APÉNDICE 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

APÉNDICE 2: CARTOGRAFÍA

1. Identificación y titulación de los autores del Estudio

El autor del presente trabajo, *Estudio Anual de Quirópteros, Planta Solar Fotovoltaica Puerta del Jerte e infraestructura de evacuación asociada (Plasencia, Cáceres)*, es D. Carlos Fernández Calvo, licenciado en Ciencias Biológicas, con 28 años de experiencia, entre otros campos, en el estudio y análisis de la avifauna y su interacción con plantas fotovoltaicas; el documento ha sido además revisado por Naturgy.

2. Objeto

El presente documento tiene como objeto llevar a cabo la interpretación y evaluación de los efectos e impactos que el proyecto de la Planta Solar Fotovoltaica Puerta del Jerte pueda provocar en la fauna de murciélagos del territorio, así como relacionar las medidas de protección, conservación y fomento propuestas al respecto en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de referencia.

La consecución de los anteriores objetivos comprende las siguientes actuaciones, una vez conocidas las principales características técnicas del proyecto:

- Caracterización de los biotopos faunísticos, determinante para el conocimiento del comportamiento y uso del territorio por parte de las diferentes especies de murciélagos.
- Identificación y caracterización de los refugios para los quirópteros. Los murciélagos dependen por completo de los refugios estacionales que utilizan; en ellos pasan la mayor parte de su ciclo vital: se refugian durante la hibernación, reposan durante el período diurno, se aparean y reproducen, llevan a cabo la crianza, encuentran resguardo frente a los depredadores, etc. Estos refugios suelen ser diferentes según las estaciones o momentos del ciclo biológico, en muchas de las especies de quirópteros; pueden ser exclusivos para un taxón, si bien también pueden existir refugios de murciélagos en los que se aglutinan ejemplares de dos o más especies. En todo caso, una adecuada protección de los murciélagos pasa, sin duda, por la protección y conservación de sus refugios invernales y de cría.
- Caracterización cualitativa del colectivo de especies de murciélagos presentes en el ámbito de actuación del proyecto de referencia y sus entornos cercanos. Identificación de especies amenazadas y sensibles.
- Identificación de los impactos posibles sobre la fauna de quirópteros, también en atención a los refugios identificados en la zona de estudio.
- Cartografía de interpretación de la información recabada en campo.

3. Localización y características del proyecto

La planta fotovoltaica ocupará una superficie total de 73,21 hectáreas, y se ubicará en el municipio de Plasencia.

Las coordenadas de los vértices del vallado/delimitación de la planta son las siguientes:

Vértices recinto (ETRS89 Huso29)

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
P1	739083.04	4426079.75
P2	739505.08	4426262.95
P3	739407.11	4426683.72
P4	739248.55	4426895.55
P5	739136.36	4427581.40
P6	739044.13	4427783.49
P7	738901.75	4427729.41
P8	738759.49	4427810.60
P9	738695.18	4427778.96
P10	738647.16	4427735.44
P11	738600.44	4427733.13
P12	738598.56	4427729.67
P13	738547.74	4427567.46
P14	738575.75	4427522.62
P15	738737.43	4427363.15
P16	738884.90	4427184.92
P17	738950.88	4426858.42
P18	739003.05	4426764.11
P19	738984.13	4426578.36
P20	738964.72	4426456.06
P21	738922.41	4426344.15
P22	738855.85	4426305.70
P23	738855.85	4426079.75

En las siguientes tablas se indican los parámetros de diseño y las principales características técnicas de la planta fotovoltaica:

Parámetros de diseño de la instalación

Parámetro	Valor de Diseño
Superficie afectada por la instalación	73,21 Ha.
Seguimiento	Este-Oeste
Orientación. Inclinación	0°
Orientación. Acimut	0°
Número de paneles por seguidor	84
Número de seguidores por inversor	130 a 133
Número total de seguidores	927
Separación entre filas de mesas a ejes(m)	13 m

Características Técnicas

Parámetro	Valor
Potencia inversores	22,79 MVA
Potencia Pico	29,98 MWp
Potencia del módulo solar fotovoltaico	385 Wp
Número de módulos a instalar	77.868
Número de inversores	7
Número de módulos a instalar por inversor (aprox.)	11.172
Producción anual de la instalación	61.419 MWh/año
Tensión de evacuación	30 kV

4. Área de estudio. Metodología

El ámbito de estudio se contempla como las superficies de ocupación de la planta solar fotovoltaica e infraestructura de evacuación, así como del Proyecto del Parque Eólico Merengue II y el corredor de la infraestructura de evacuación eléctrica (actualmente en tramitación), y el entorno inmediato que rodea al conjunto.

Respecto a la metodología de trabajo aplicada en el presente estudio, se apoya en la repartición de esfuerzos de campo orientados a cubrir dos objetivos principales;

- Determinación de refugios de hibernación a partir de los trabajos de reconocimiento de posibles emplazamientos, estructuras, enclaves, que puedan dar cobijo a los murciélagos a lo largo del período más desfavorable para su actividad y desarrollo, los meses del invierno.

- Realización de prospecciones de hábitat en entornos favorables para la actividad nocturna de estos mamíferos y con presencia constatada de refugios favorables para su asentamiento.

4.1. Metodología

Determinación de refugios de hibernación

Se invirtieron seis esfuerzos de campo para el reconocimiento del territorio en atención a la determinación y caracterización de refugios de hibernación, cuyas fechas se facilitan en la tabla expuesta a continuación. Se consideraron todas las principales tipologías de enclaves refugio en el área de estudio, desde edificaciones rurales de cierta antigüedad, incluidas viviendas y ruinas, a otras más modernas, de marcado carácter industrial, pasando por diferentes estructuras viarias y de transporte, enclaves trogloditas, de origen natural y/o antrópico, principalmente.

Los enclaves determinados como posibles refugios fueron investigados, aunque de manera superficial, visual, para no interferir con el normal proceso de la hibernación de la temporada, en busca de restos orgánicos que pudieran aportar información relevante sobre su ocupación, que no sobre la especie hibernante, como letrinas, cadáveres y otras evidencias posibles. No todos los posibles refugios localizados dentro de propiedades privadas pudieron ser investigados, por lo que, si bien se contemplan como refugios potenciales, no puede asegurarse la existencia de indicios de presencia de murciélagos a ellos ligada.

La siguiente tabla muestra la fecha y el entorno en el que ha tenido lugar la identificación de potenciales refugios de quirópteros:

Infraestructuras	Fecha
PE y línea de evacuación	26/12/2018
PE y línea de evacuación	27/12/2018
PE y línea de evacuación	28/12/2018
PE y línea de evacuación	10/01/2019
PE y línea de evacuación	11/01/2019
PSFV	29/04/2019

*Las infraestructuras denominadas *PE y línea de evacuación* hacen referencia al Proyecto del PE Merengue II y su línea eléctrica de evacuación, actualmente en tramitación.

Realización de prospecciones de hábitat (Itinerarios)

Los reconocimientos están orientados hacia la determinación de la composición específica de la comunidad de quirópteros, repartiéndose a lo largo del período de actividad determinado para los murciélagos en la zona de estudio, considerado entre los meses de marzo y septiembre. Estos reconocimientos incluyen un itinerario, de longitud variable, que discurre en el entorno de algunos de los refugios previamente establecidos, o atraviesa hábitats favorables para estos mamíferos voladores; a lo largo de estos recorridos se establecen paradas de control durante las que se aplican técnicas de muestreo propias para el estudio de este colectivo.

Se determinaron seis localizaciones para la realización de los oportunos reconocimientos del territorio en atención a la determinación y caracterización de refugios de hibernación, recogidos en la cartografía acompañante, plano *Prospecciones de quirópteros* (ver Apéndice 2 del presente documento).

Estos itinerarios de reconocimiento se identifican a continuación:

Itinerario 1 - Encajamiento del arroyo de las Monjas: contempla un recorrido por la margen derecha del arroyo de las Monjas, a unos 1.600 m al oeste del extremo suroccidental de la planta solar fotovoltaica. Este recorrido incluye abundantes afloramientos rocosos de entidad, de origen natural, con diferentes fisuras y pequeñas oquedades; la ribera, aunque estrecha, incluye arbolado de fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y galería de tamujos (*Securinega tinctoria*), en unos alrededores dominados por los espacios adeshados de encinas (*Quercus ilex ballota*) y pastizales con presencia variable de leñosas. El arroyo, en este tramo, incluye diferentes pozas y tablazos que garantizan la presencia de una cierta lámina de agua a lo largo de todo el año, incluso en los momentos más severos del estiaje. La longitud de este reconocimiento es de 217 m, aproximadamente.

Itinerario 2 - Caserío de Fuentidueñas: se trata de un pequeño conjunto ruinoso de varias edificaciones de labor emplazado a unos 5,5 km al noreste del ámbito de estudio; estas ruinas albergan abundantes refugios potenciales para los murciélagos. El caserío está rodeado por pastizales pecuarios aprovechados habitualmente por el ganado vacuno, con sesteaderos en sus inmediaciones. Los flancos sur, oeste y norte (parcialmente) del grupo de edificaciones están determinados por la red viaria local. La longitud de este itinerario de reconocimiento es de 668 m, aproximadamente.

Itinerario 3 - Acceso al Cortijo de Larios: camino que asciende desde un paso inferior existente bajo la plataforma de la autovía A-66 hasta los terrenos localizados a unos 3,8 km al suroeste de la planta, atravesando dominios del retamar y del pastizal con retamas, con algunos asomos rocosos dispersos, en unas laderas que suben a la planicie del sur placentino para, posteriormente, descender hasta los regadíos favorecidos por la presencia del canal de la margen izquierda del río Jerte. La longitud de este itinerario de prospección faunística es de 1.025 m, aproximadamente.

Itinerario 4 - Acceso a Casa del Moro: camino que sube desde la carretera nacional N-630 tras pasar bajo una estructura de paso inferior de la autovía A-66 y cruza el tamujar del arroyo de las Monjas, conocido en este tramo como arroyo Valle del Judío. Discurre a unos 380 m al este del vallado de la planta solar fotovoltaica, entre majadales nitrificados por la actividad intensiva del ganado vacuno, junto a dos charcas abrevaderos de dimensiones notables, hasta alcanzar una nave ganadera y una casa rural perimetrada por arbolado de sombra. La longitud de este reconocimiento es de 1.028 m, aproximadamente.

Itinerario 5 - Acceso norte al parque eólico: recorrido de acceso al Proyecto de PE Merengue II, en tramitación, que está jalonado por espacios adeshados con arbolado de encinas (*Quercus ilex ballota*) de gran porte, acompañado también por pastizales con retamas. La longitud de este itinerario es de 1.487 m, aproximadamente, ubicándose a

unos 220 m al norte de la planta, transcurriendo paralelo a la línea eléctrica subterránea de evacuación de la misma hasta la carretera EX -108, donde finaliza.

Itinerario 6 - Camino Cañada de la Umbría y antiguo préstamo minero: camino localizado en el polígono industrial de Plasencia (PI Plasencia), a más de 8 km al noreste del proyecto de referencia. Dicho camino remonta por la margen derecha de un reguero local, Cañada de la Umbría, que tiene presencia discontinua de arbolado y zarzas, con derrubios formados por grandes gruesos líticos derivados de la implantación industrial que se desarrolla en la margen izquierda del arroyo. Presenta edificaciones y viviendas rurales en el inicio del recorrido, así como un gran préstamo minero en su final, tras pasar bajo una estructura de paso inferior bajo carretera, enclave que incluye abundantes asomos rocosos con fisuras en su fondo sureste (frente del préstamo), una cubeta que se anega en los momentos favorables del año, así como diversas infraestructuras obsoletas de la antigua actividad extractiva que acogen, además, un refugio vacuno para la cabaña local. La longitud de este reconocimiento es de 765 m, aproximadamente.

A continuación, se exponen las fechas de los diferentes reconocimientos de prospección invertidos en atención a la determinación de la composición de la fauna de quirópteros del territorio, para un total de 14 esfuerzos particulares. Todos se llevaron a cabo en horarios favorables para el desarrollo de la actividad de los murciélagos, a la caída de la tarde, en el crepúsculo y en las primeras horas de la noche. Las horas de esfuerzo invertidas se señalan según el horario oficial de cada mes.

Itinerario	Fecha	Horario
Itinerario 1. Encajamiento del arroyo de las Monjas	01/03/2019	De 19:30 a 01:30
Itinerario 2. Caserío de Fuentidueñas	02/03/2019	De 19:30 a 01:30
Itinerario 3. Acceso al Cortijo de Larios	29/04/2019	De 20:00 a 02:00
Itinerario 4. Acceso a Casa del Moro	30/04/2019	De 20:00 a 02:00
Itinerario 5. Acceso norte al Parque Eólico	30/05/2019	De 21:00 a 02:30
Itinerario 6. Cañada de la Umbría y préstamo	31/05/2019	De 21:00 a 02:30
Itinerario 1. Encajamiento del arroyo de las Dueñas	27/06/2019	De 21:30 a 03:00
Itinerario 2. Caserío de Fuentidueñas	28/06/2019	De 21:30 a 03:00
Itinerario 3. Acceso al Cortijo de Larios	05/07/2019	De 21:30 a 03:00
Itinerario 4. Acceso a Casa del Moro	06/07/2019	De 21:30 a 03:00
Itinerario 5. Acceso norte al Parque Eólico	29/08/2019	De 21:00 a 02:30
Itinerario 6. Cañada de la Umbría y préstamo	30/08/2019	De 21:00 a 02:30
Itinerario 3. Acceso al Cortijo de Larios	25/09/2019	De 20:30 a 02:00
Itinerario 5. Acceso norte al Parque Eólico	26/09/2019	De 20:30 a 02:00

Los seis recorridos de prospección y caracterización faunística de quirópteros fueron cubiertos con, al menos, dos esfuerzos de reconocimiento, como bien se recoge en la tabla anterior.

La realización de los itinerarios de reconocimiento se llevó a cabo con el apoyo de instrumental adecuado para el muestreo de quirópteros, concretamente un captador de ultrasonidos que

recoge y discrimina, a nivel específico (en la mayoría de los casos), los impulsos de ecolocación emitidos por los murciélagos, equipo denominado *Echo Meter Touch 2 Pro*. Para una recogida de datos eficaz, en cada uno de los reconocimientos efectuados se procedió al inicio del proceso de captación de los ultrasonidos cuando se detectó, por apreciación visual y/o acústica, el sobrevuelo de ejemplares de murciélagos en las proximidades del observador; en caso contrario, se procedía al encendido del captador de manera rutinaria, a la espera de la captura de emisiones de ecolocación.

5. Caracterización general de los biotopos faunísticos del territorio

Respecto a los biotopos faunísticos del territorio, se interpretan los siguientes, partiendo de la cartografía bibliográfica consultada:

Las dehesas son habituales en el territorio de las penillanuras centro y suroccidentales de la Península Ibérica; constituyen ecosistemas antropizados que, a pesar del alto grado de intervención humana que han sufrido, se comportan desde el punto de vista ecológico, en buena medida, como sistemas maduros y organizados, siempre dependiente su equilibrio dinámico de un adecuado mantenimiento de su explotación.

Las dehesas incluyen abundantes refugios potenciales para la fauna de quirópteros, sobre todo ligados al arbolado maduro existente en ellas pero, en menor medida, a la presencia de pequeñas edificaciones de campo y apriscos ganaderos, además de los majanos de piedras y asomos rocosos del territorio. Las dehesas locales, aunque incluyen un elevado número de pies de encina de portes desarrollados, están muy presionadas en la zona por el aprovechamiento de leñas y ramón para el ganado, lo que hace que los murciélagos ligados a los medios forestales sufran molestias periódicas, en ocasiones en pleno letargo invernal.

De las especies potencialmente presente en la zona de estudio, consideradas a partir de los datos bibliográficos existentes, expuestos más adelante, al menos *Pipistrellus kuhlii*, *Myotis myotis*, *Rhinolopohus hipposideros*, suelen mostrar comportamientos y refugios forestales, sin desligarse, en todo caso, de otras situaciones de origen más antrópico; de igual manera, otras especies, más generalistas, frecuentan también los espacios libres y el dosel arbóreo de los espacios forestales y adehesados del territorio, siendo habitual el uso de estos hábitat en la zona por parte de *Pipistrellus pipistrellus* y/o *Tadarida teniotis*.

Ninguna de las infraestructuras de la PSFV se encuentran ubicadas en esta unidad de vegetación.

No existen cauces fluviales y riberas de entidad en el ámbito del proyecto considerado, con excepción del discurrir de regueros menores, todos de marcado carácter estacional, asociados a la zona de influencia de la planta solar fotovoltaica.

Por otro lado, otros medios acuáticos y masas de agua locales, aunque de origen artificial, tienen lugar en el territorio, aunque fuera del ámbito del proyecto de la planta solar, a modo de charcas abrevadero y pequeños embalses pecuarios que, en mayor o menor medida, conservan una cierta lámina de agua a lo largo de todo el año, siendo frecuentados por diversas especies de murciélagos.

El arroyo de las Monjas, el cual discurre fuera del vallado de la planta, a unos 535 m al sur del mismo, presenta un significativo encajamiento a favor de una fractura geomorfológica que implica la existencia de abundantes escarpes rocosos de entidad variable, algunos con

escalones superiores a los 25 – 30 m de desnivel. Estos enclaves rupícolas pueden atesorar, además, fisuras y oquedades que funcionen como refugios trogloditas para la fauna de murciélagos del territorio.

La existencia de láminas de agua de diferente entidad, además, favorecen la presencia de quirópteros en el territorio al tener la necesidad de disponer de abrevaderos adecuados para las diferentes especies, también por la ligazón de muchos invertebrados, de los que se alimentan, por estos enclaves. También favorece el uso de este territorio por parte de los quirópteros la existencia de unas riberas arboladas discontinuas siguiendo las márgenes del arroyo de las Monjas, así como espacios adhesionados en sus vertientes.

De las especies potencialmente presentes en la zona de estudio, consideradas a partir de los datos bibliográficos existentes, expuestos más adelante, al menos *Eptesicus serotinus*, *Myotis daubentoni*, *Tadarida taeniotis*, *Rhinolophus hipposideros*, entre otros, suelen mostrar comportamientos y refugios forestales, sin desligarse, en todo caso, de otras situaciones de origen más antrópico; de igual manera, otras especies, más generalistas, frecuentan también los espacios libres sobre masas de agua y cursos fluviales locales, caso de *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Myotis myotis*.

Los pastizales y los pastizales con matorral, en la zona de estudio dominados principalmente por retamas (*Retama sphaerocarpa*), constituyen espacios abiertos, en general, aunque pueden tener una cobertura leñosa arbórea arbustiva que los diversifica. Estos espacios abiertos tienen en común la tradicional gestión pecuaria que el hombre hace de ellos en la zona, con una cabaña ganadera dominante de vacuno y ovino, con mucha querencia por sesteaderos en los que el ganado presenta un uso intensivo y favorece la presencia de invertebrados que son presa ideal para distintas especies de murciélagos, por ejemplo, los dípteros.

La existencia de una cabaña ganadera abundante, a la que se asocia un abanico amplio de especies de la entomofauna local, de interés para la alimentación de los murciélagos, así como la existencia de algunos enclaves refugio potenciales, tales como pequeños asomos rocosos, algunas ruinas y casas de labor diseminadas, principalmente, favorecen el uso de este medio faunístico por parte de la fauna de quirópteros.

La totalidad de las infraestructuras de la Planta Solar Fotovoltaica se encuentran en la unidad de vegetación de pastizales y matorrales, incluyendo tanto el recinto vallado, como la línea de evacuación soterrada y la posición de la PSFV en la SET Colectora.

Todos los taxones señalados más arriba, tanto los de hábitos forestales como aquellos otros ligados a las masas de agua y cursos fluviales, pueden frecuentar en la zona de estudio estos pastizales, espacios abiertos que son sobrevolados asiduamente, como cazaderos, durante el período de actividad y crianza, entre otros, por *Pipistrellus pipistrellus*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Plecotus austriacus*, *Myotis myotis*.

Las forestas, incluidos los matorrales más densos del territorio, están representadas por extensas manchas arboladas de *Quercus*, de *Quercus ilex ballota* en su práctica totalidad, que, en ocasiones, acogen densas formaciones arbustivas. Se ligan, sobre todo, a situaciones encajadas del arroyo de las Monjas, en ambas vertientes, así como a situaciones quebradas al noreste de la planta solar fotovoltaica, fuera del vallado de la misma.

Las forestas y los densos matorrales tienen potencial para acoger una buena expresión de los murciélagos de la zona de estudio, tanto por la disponibilidad de presas que otorgan como el acceso a diferentes refugios potenciales existentes en árboles maduros, acumulaciones de

restos vegetales, asomos rocosos, ruinas y otras edificaciones propias del mundo rural, principalmente. Las especies señaladas para el biotopo de la dehesa son las propias de estos medios forestales más o menos cerrados; en este caso, los murciélagos usuarios de estos espacios tienden a realizar las actividades de caza por encima del dosel arbóreo existente.

Ninguna de las infraestructuras de la PSFV se encuentran ubicadas en esta unidad de vegetación.

Los cultivos son muy escasos en la zona de estudio, aunque se extienden ampliamente hacia el oeste de la planta solar, en las zonas de regadío del río Jerte. Acogen cazaderos favorables para el campeo de la fauna de quirópteros de un territorio, sobre todo en los momentos álgidos del crecimiento agrícola, también durante los procesos de cosechado, cuando la presencia de entomofauna madura y se incrementa.

Dada la existencia de abundantes refugios antrópicos (como casas de labor, ruinas, naves ganaderas, etc.) ligados a situaciones de cultivos, regadíos en la parte baja de la margen izquierda del río Jerte, se interpreta el uso y la frecuentación de estos espacios por buena parte del colectivo de murciélagos local.

Ninguna de las infraestructuras de la PSFV se encuentran ubicadas en esta unidad de vegetación.

El medio antrópico, excluido las situaciones aisladas de casas de labor del medio rural, está determinado en el ámbito de estudio por los asentamientos humanos, la periferia industrial de la cercana ciudad de Plasencia, las infraestructuras viarias, además de todas las diversas zonas degradadas por la actividad humana que salpican el territorio.

Todas las edificaciones humanas, sean residenciales o industriales, estén habitadas o no, además de las infraestructuras viarias, y otras, acogen refugios potenciales para los quirópteros: techumbres de teja y otras naturales; zonas ajardinadas; fisuras en pasos de obra; grietas diversas; espacios y cubículos menores ligados a persianas, desvanes, silos, etc.

Buena parte del colectivo de murciélagos del territorio incluye especies que presentan hábitos comunes asociados a las edificaciones humanas y a otras estructuras antrópicas. Utilizan, tanto refugios de cría, en menor medida refugios de hibernación, como cazaderos, a menudo ligados a los espacios de luz artificial relacionados con viales, polígonos, calles,... Entre las especies más previsibles en estos medios están *Pipistrellus pipistrellus*, *Pipistrellus pygmaeus*, *Myotis myotis*, *Eptesicus serotinus*, *Tadarida teniotis*, *Plecotus austriacus*, sin descartar, en todo caso, al resto señalado en el listado bibliográfico.

No se localiza ninguna edificación ni estructura antrópica dentro del ámbito de la PSFV.

El ámbito de estudio incluye, además, algunas localizaciones de enclaves rupícolas de interés para los murciélagos. Aunque no existen cuevas, tampoco túneles abandonados, pozos y galerías mineras, etc., sí existen algunas situaciones de roquedos, de origen natural (como escarpes, asomos rocosos) y de origen artificial (por ejemplo, un antiguo préstamo minero con abundantes grietas y fisuras), que pueden ser usados por algunos taxones de hábitos más cavernícolas, sobre todo a modo de refugios de hibernación, también como refugios de cría durante el período de actividad.

Estos ámbitos o enclaves rupícolas con presencia de medios trogloditas menores se encuentran ligados a las situaciones de mayor complejidad topográfica del arroyo de las Monjas, así como en contadas situaciones asociadas a antiguos préstamos mineros, hoy caídos en el desuso (por ejemplo, en algunas situaciones cercanas al polígono industrial de Plasencia, a más de 8 km al noreste de la planta solar).

Las especies potenciales del territorio con uso más habitual de estas situaciones trogloditas son *Miniopterus schreibersii*, las especies del género *Rhinolophus*, principalmente; el uso de estos refugios, aunque también tiene lugar durante el período de cría, tiene mayor lugar a priori durante el período de reposo invernal.

No se localiza enclave rupícola dentro del ámbito de la PSFV.

6. Identificación de refugios invernales

Tal y como ya se señaló con antelación, se invirtieron seis esfuerzos de campo para el reconocimiento del territorio en atención a la determinación y caracterización de refugios de hibernación. Se consideraron todas las principales tipologías de enclaves refugio en el área de estudio, desde edificaciones rurales de cierta antigüedad, incluidas viviendas y ruinas, a otras más modernas, de marcado carácter industrial, pasando por diferentes estructuras viarias y de transporte, enclaves trogloditas, de origen natural y/o antrópico, principalmente. Los enclaves determinados como posibles refugios fueron investigados, aunque de manera superficial para no interferir con el normal proceso de la hibernación de la temporada, en busca de restos orgánicos que pudieran aportar información relevante sobre su ocupación, como letrinas, cadáveres y otras evidencias posibles. Las molestias en las colonias de descanso invernal suelen ser difíciles de compatibilizar con el normal reposo de los murciélagos, motivo de los reconocimientos superficiales llevados a cabo en cada caso.

A continuación, se identifican y caracterizan los principales refugios para la fauna de murciélagos de la zona de estudio. En este sentido, a la hora de llevar a cabo su cartografiado, se han tenido en cuenta aquellos con potencial evidente, aunque bien es sabida la estrecha ligazón de algunas especies forestales con respecto a manchas arboladas y forestas, las especies fisurícolas que pueden aprovechar pequeñas rendijas en edificaciones, pero también en árboles, en pequeños afloramientos líticos, en majanos, etc., todos elementos presentes en situaciones de la zona de estudio, en mayor o menor medida, pero con dificultades para su cartografiado particular. La relación de potenciales refugios cartografiados puede consultarse en el plano denominado "Refugios de quirópteros" incluido en el Apéndice 2 del presente documento.

A pesar de que se recogen el grueso de estos previsibles refugios de invierno del territorio, algunos de ellos incluidos en superficies y parcelas de titularidad privada no pudieron ser frecuentados ni contemplados exhaustivamente debido a su inaccesibilidad.

Principales edificaciones rurales de interés para los murciélagos:

En atención al ámbito de estudio, que, como se comentó con anterioridad, contempla las superficies de ocupación de la planta solar fotovoltaica y su línea de evacuación asociada, así como del Proyecto del Parque Eólico Merengue II y su corredor de infraestructura de evacuación

(actualmente en tramitación), y el entorno inmediato que rodea al conjunto, se observan las siguientes edificaciones rurales de interés para los quirópteros:

- Casas de la Torrecilla del Torreón: emplazadas fuera del vallado de la planta solar, al oeste del extremo noroccidental de esta, en un entorno de pastizales pecuarios y espacios adehesados. Están incluidas diferentes edificaciones, con un estado de mantenimiento diverso, que otorgan refugios para los quirópteros en techumbres, fisuras de ruinas, acumulaciones de piedras, también en el arbolado de la zona ajardinada perimetral. En las inmediaciones se encuentran diferentes charcas abrevaderos de diferente entidad. **En este emplazamiento se encontraron acumulaciones de heces que se interpretaron de murciélagos;**
- Cortijo de Larios: emplazado al suroeste del extremo suroccidental del vallado de la planta, fuera de la misma, en un entorno de aprovechamientos agrícolas de regadío, por un lado, y pastizales con retamas en las zonas no regadas, de uso pecuario, por otro; el conjunto acoge una edificación rural, así como diversas naves ganaderas. Incluye en sus inmediaciones el eje del canal de la margen izquierda del río Jerte y una charca abrevadero. **No se encontraron evidencias del posible uso como refugio para los murciélagos;**
- Cortijo de la Torrecilla del Carmen: emplazado al suroeste de la planta, al norte de la conjunción de la carretera CC-29.3 con la N-630, fuera del ámbito del proyecto de referencia. Está formado por un conjunto de edificaciones de labor y apriscos ganaderos en un ámbito de uso pecuario vacuno fuertemente intensificado, con presencia de charcas abrevaderos y pequeños embalses. En las proximidades, además, existe una red viaria con diferentes estructuras (puentes, marcos de obra, obras de drenaje, etc.) que pueden ser usadas como refugio. **En este emplazamiento se encontraron letrinas que se interpretaron de murciélagos;**
- Casas de la Dehesa de Las Romanas: se trata de edificaciones rurales dominando pastizales y retamares de uso pecuario, en el entorno suroriental de la planta (fuera de su vallado, en todo caso). Incluyen potenciales refugios para los quirópteros, **si bien no se encontraron indicios de su presencia en este enclave;**
- Casa del Moro y apriscos: enclave más próximo al ámbito de implantación de la planta solar y su infraestructura de evacuación, localizándose al este - sureste del mismo. Se trata de una edificación rural que incluye una zona arbolada de sombra en su perímetro, además de una nave de lienzos abiertos para el resguardo del ganado y la conservación de los forrajes. Se incluye en un espacio de pastizales pecuarios, y presenta enclaves con aguas más o menos permanentes, tanto en lo referido al discurrir cercano del arroyo de las Monjas / arroyo Valle del Judío como, sobre todo, por la existencia de varias charcas abrevadero. **No se detectaron evidencias de la presencia de los murciélagos en el enclave;**
- Casas y edificaciones de la Dehesa del Judío y Moro: buena parte de estas edificaciones se muestran remozadas en sus lienzos y techumbres, condicionando de esta forma la disponibilidad de refugios para los murciélagos; sin embargo, incluyen otras estructuras y edificaciones que sí atesoran dicho potencial, sobre todo en lo referido a las naves y

apriscos ganaderos. La zona incluye abundantes charcas abrevadero y embalses menores, además del discurrir de diferentes vaguadas y escorrentías que forman parte del arroyo Valle del Judío. **No se detectaron evidencias de la presencia de quirópteros en el enclave.**

- Caserío de Fuentidueñas: incluye un par de conjuntos de edificaciones de labor, en buena medida ruinosas, con un elevado potencial para la presencia de murciélagos, en un entorno de pastizales pecuarios, de uso vacuno intensivo, con sesteaderos y abrevaderos inmediatos / cercanos, así como jalonados en sus flancos norte, oeste y sur por infraestructuras viarias; se emplazan en las proximidades de la N-630 a su entrada al polígono industrial de Plasencia, al noreste de la planta solar. **Se detectaron indicios de la presencia de murciélagos** en la zona, concretamente una letrina y restos viejos de algunos élitros de coleópteros y de alas de lepidópteros esfíngidos, durante los reconocimientos acontecidos;
- Casa de La Umbría y otras edificaciones rurales: la Casa de la Umbría se emplaza al noreste de la planta solar, en la margen derecha de la carretera EX -304 en el paraje denominado La Umbría; dado su uso como vivienda habitual, está remozada y bien mantenida, siendo menores las posibilidades de uso como refugio para los murciélagos. Por otro lado, algo más al norte de esta zona, existe una casa de labor y apriscos ganaderos que sí mantienen condiciones adecuadas para la existencia de refugios. Ambos asentamientos están bordeados por espacios adehesados y presentan, además, una traza viaria en su inmediatez norte. **No se detectaron evidencias de la actividad de los murciélagos en el enclave;**
- El Convento: edificación histórica de interés para los murciélagos emplazada a más de 6,5 km al noreste de la planta. Su estado ruinoso y la tipología constructiva, de tiempos pasados, favorece el asentamiento de murciélagos en el enclave, que se encuentra rodeado por pastizales pecuarios y lenguas de cultivo de secanos, además de estar bordeado por una carretera. No pudo accederse al emplazamiento, por lo que **no se pudo comprobar la presencia de murciélagos en el enclave;**
- Depósito: se emplaza en un enclave rodeado de pastizales y espacios adehesados; presenta prados hidrófilos derivados de los rezumaderos del depósito, concretamente hacia el noroeste. **No se detectaron evidencias de la presencia de murciélagos en el lugar;**
- Caserío Umbría de Matasanos y otras edificaciones dispersas: se liga a una zona periurbana de la ciudad de Plasencia, en un ámbito de pastizales regado por un reguero, también condicionado por la existencia de un polígono industrial vecino y la red viaria asociada. **No se detectaron evidencias de la presencia de murciélagos en el lugar;**
- Edificaciones rurales en la Dehesa de los Caballos: dispuestas a aproximadamente 9,8 km al noreste de la planta. La principal está actualmente usada como vivienda habitual, aunque incluye otras dependencias menores para ganado, con uso potencial para los quirópteros. Se incluye en un espacio dominado por los pastizales pecuarios con algo de arbolado disperso; la zona está atravesada, además, por una carretera convencional. **No se detectaron evidencias de la presencia de murciélagos en el lugar;**

- Barriada; existe una barriada dominada por cuatro edificios altos en la salida de Plasencia por la carretera de Malpartida; el entorno de las edificaciones, que presentan cierto potencial para la presencia de murciélagos ligado a juntas de dilatación, tambores y cajetines de persianas, aleros, etc., es un espacio degradado por la actividad humana que incluye algunas superficies de pastizal, zonas de acumulación de residuos y un entramado viario importante. **No se detectaron evidencias de la presencia de murciélagos en esta localización**;
- Ámbito urbano de la ciudad en los alrededores de la subestación de Plasencia: acoge diferentes tipologías de edificaciones, incluidos algunos asentamientos industriales, todos con cierto potencial para dar refugio a los murciélagos, en la periferia urbana sureste de la localidad. Los alrededores incluyen pequeñas extensiones de huertas y prados, zonas verdes y el discurrir de un cauce artificializado mediante encauzamiento, aunque con abundante cobertura de vegetación herbácea hidrófila, principalmente. **No se detectaron indicios de la actividad de los murciélagos en el lugar**.

Espacios industriales de interés para los quirópteros:

En atención al ámbito de estudio, se observan las siguientes edificaciones rurales de interés para los quirópteros:

- Planta de Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos de Plasencia: complejo industrial para el tratamiento de los residuos sólidos urbanos de Plasencia incluido en un espacio natural dominado por los pastizales con retamas y los adehesados de encina, regado por pequeños regueros estacionales de la red de escorrentía local. Localizado a unos 2 km al noreste de la planta solar fotovoltaica. **No se detectaron indicios de la presencia de murciélagos en los alrededores de este enclave**;
- Polígono Industrial de Plasencia: amplio complejo industrial con multitud de naves y otras edificaciones, con un elevado potencial para el refugio de los murciélagos, en la periferia urbana de la ciudad. **No se detectaron indicios de la presencia de murciélagos en situaciones accesibles de esta localización**;
- Matadero: edificación industrial cercana a la edificación histórica de El Convento, emplazado a aproximadamente 6,3 km al noreste de la planta. El enclave se encuentra rodeado por pastizales pecuarios y lenguas de cultivo de secanos, además de bordearlo una carretera. No pudo accederse al emplazamiento, por lo que **no se pudo comprobar la presencia de murciélagos en el enclave**;
- Otras localizaciones industriales del final del recorrido de la línea de evacuación proyectada, en la periferia urbana de la ciudad de Plasencia. Incluyen algunas edificaciones industriales abandonadas, aptas para la presencia de murciélagos, además de otras en uso, en un entorno de huertas y prados, campos degradadas con pastizales ruderales y la proximidad de un subsidiario, en las cercanías de su desagüe al curso principal del ámbito, el río Jerte. No pudo accederse al emplazamiento, por lo que **no se pudo comprobar la presencia de murciélagos en el enclave**.

Antiguos préstamos mineros de interés para los murciélagos:

Atendiendo al ámbito de estudio, se determinaron dos enclaves de interés:

- Antiguo préstamo menor, de uso actual como refugio ganadero, a aproximadamente 3,8 km al noreste de la implantación del proyecto: se emplaza en una zona de pastizales pecuarios bordeada por la autovía EX-A1, y con presencia de diversas charcas abrevaderos. **No se detectó indicio alguno en el enclave sobre la presencia de murciélagos;**
- Antiguo préstamo minero, ubicado al noreste del proyecto de referencia, a más de 8,3 km, caído en desuso y aprovechado parcialmente como refugio ganadero en la actualidad; incluye varias edificaciones y estructuras del antiguo aprovechamiento extractivo, en un entorno adhesionado dominante, y muestra cierta capacidad de anegamiento en su superficie basal, la antigua plaza de cantera de la explotación, bordeada por la presencia de algunas comunidades vegetales hidrófilas y anfíbias. **No se detectó indicio alguno en el enclave sobre la presencia de murciélagos.**

Principales enclaves naturales rupícolas y trogloditas:

En atención a los ámbitos superficiales del ámbito de estudio, los principales enclaves rupícolas y trogloditas se asocian al discurrir encajado del arroyo de las Monjas a su paso por los terrenos localizados al oeste de la planta solar, fuera de su superficie vallada. Se trata de escarpes y pequeños cantiles rocosos que presentan abundantes fisuras, en menor medida oquedades, en un entorno ribereño con arbolado discontinuo de fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y galerías arbustivas de tamujos (*Securinega tinctoria*), así como espacios adhesionados en las vertientes más inmediatas. **En los esfuerzos de reconocimiento llevados a cabo sobre estos enclaves no se encontraron indicios de la presencia de quirópteros.**

Refugios invernales	Evidencias presencia de quirópteros	Distancia a infraestructuras del proyecto
Edificaciones rurales		
Casas de la Torrecilla del Torreón	Acumulaciones de heces interpretadas de murciélagos	Aproximadamente a 1.000 m al oeste del límite norte del vallado de la planta.
Cortijo de Larios	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 4.500 m al suroeste del límite sur del vallado de la planta.
Cortijo de la Torrecilla del Carmen	Letrinas interpretadas de murciélagos	Aproximadamente a 4.600 m al suroeste del límite sur del vallado de la planta.
Casas de la Dehesa de Las Romanas	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 2.400 m al suroeste del límite sur del vallado de la planta.
Casa del Moro y apriscos	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 440 m al este del vallado

Refugios invernales	Evidencias presencia de quirópteros	Distancia a infraestructuras del proyecto
Edificaciones rurales		
		de la planta.
Casas y edificaciones de la Dehesa del Judío y Moro	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 3.300 m al noreste del vallado de la planta.
Caserío de Fuentidueñas	Se detectaron indicios	Aproximadamente a 5.300 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Casa de La Umbría y otras edificaciones rurales	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 6.250 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
El Convento	No se pudo acceder	A más de 6.500 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Depósito	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 8.700 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Caserío Umbría de Matasanos y otras edificaciones dispersas	No se detectaron indicios	A más de 8.500 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Edificaciones rurales en la Dehesa de los Caballos	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 9.800 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Barriada	No se detectaron indicios	A más de 10,7 km al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Ámbito urbano de la ciudad en los alrededores de la subestación de Plasencia	No se detectaron indicios	A más de 11 km al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Espacios industriales de interés para los quirópteros		
Planta de Transferencia de Residuos Sólidos Urbanos de Plasencia	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 2.000 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Polígono Industrial de Plasencia	No se detectaron indicios	A más de 7.600 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Matadero	No se pudo acceder	Aproximadamente a 6.300 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Otras localizaciones industriales del final del recorrido de la línea de evacuación	No se pudo acceder	A más de 9.000 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Antiguos préstamos mineros de interés para los murciélagos		
Antiguo préstamo menor, de uso actual como refugio ganadero	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 3.800 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.
Antiguo préstamo minero	No se detectaron indicios	Aproximadamente a 8.300 m al noreste del límite norte del vallado de la planta.

7. Resultados de las prospecciones de reconocimiento de la fauna de quirópteros en período de actividad

Se muestran primeramente los resultados de las consultas bibliográficas atendidas en atención al espectro de especies de quirópteros propios de la zona.

Esta lista se corresponde con las especies de murciélagos recogidas en las cuadrículas UTM, de 10 x 10 kilómetros, en las que se emplaza el ámbito de estudio, atendiendo a la información derivada del Inventario Nacional de Biodiversidad (2007). Las cuadrículas implicadas en este ámbito de estudio son las identificadas con los códigos **29TQE43**, **29SQE42**, y **29SQE32**, siendo ésta última la cual acoge en su seno la totalidad de las infraestructuras propias de la planta solar fotovoltaica.

En estos listados se adjuntan las categorías de protección otorgadas tanto por la legislación autonómica (Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, y posteriores modificaciones) como la nacional (Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad; Catálogo Nacional de Especies Amenazadas; y Libro Rojo de Mamíferos) y comunitaria (Directiva Hábitats, Dir 94/43/CEE). Las abreviaturas incluidas en estas tablas indican lo siguiente:

Catálogo Autonómico (**CAT EXTRM**): Decreto 37/2001, de 6 de marzo, por el que se regula el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura y modificaciones posteriores:

- En Peligro de Extinción (EN);
- Sensible a la Alteración de su Hábitat (SAH) ;
- Vulnerable (VU);
- De interés Especial (IE);
- Extinguidas (EX).

Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (**CNEA**): Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas, y teniendo en cuenta lo dispuesto en la Ley 42/2007, en su artículo 55 y la disposición transitoria primera:

- En Peligro de Extinción (EN)
- Vulnerable (VU)

Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad (**Ley 42/2007**). Según el anexo en el que se encuentren las especies, se clasifican en:

- Anexo II (II): Especies animales de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación.
- Anexo IV (IV): Especies que serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución.
- Anexo V (V): Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.

- Anexo VI (VI): Especies animales y vegetales de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Libro Rojo de los mamíferos terrestres (2007) de España (LR); basado en los criterios internacionales establecidos por la UICN aplicados a España:

- Extinguida (EX): Taxón no localizado con certeza en estado silvestre en los últimos 50 años.
- Extinto en estado silvestre (EW): Se presume que un taxón está Extinto en Estado Silvestre cuando prospecciones exhaustivas de sus hábitats, conocidos y/o esperados, en los momentos apropiados (diarios, estacionales, anuales), y a lo largo de su área de distribución histórica, no han podido detectar un solo individuo.
- En Peligro Crítico (CR): Cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro Crítico.
- En Peligro (EN): Un taxón esta En Peligro cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E” para En Peligro.
- Vulnerable (VU): Un taxón es Vulnerable cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple cualquiera de los criterios “A” a “E”.
- Casi Amenazado (NT): Un taxón está Casi Amenazado cuando ha sido evaluado según los criterios y no satisface, actualmente, los criterios para En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable; pero está próximo a satisfacer los criterios, o posiblemente los satisfaga, en el futuro cercano.
- Preocupación menor (LC): Un taxón se considera de Preocupación Menor cuando, habiendo sido evaluado, no cumple ninguno de los criterios que definen las categorías de En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable o Casi Amenazado. Se incluyen en esta categoría taxones abundantes y de amplia distribución.
- Datos insuficientes (DD): Un taxón se incluye en la categoría de Datos Insuficientes cuando no hay información adecuada para hacer una evaluación, directa o indirecta, de su riesgo de extinción basándose en la distribución y/o condición de la población. Un taxón en esta categoría puede estar bien estudiado, y su biología ser bien conocida, pero carecer de los datos apropiados sobre su abundancia y/o distribución. Datos Insuficientes no es por lo tanto una categoría de amenaza. Al incluir un taxón en esta categoría se indica que se requiere más información, y se reconoce la posibilidad de que investigaciones futuras demuestren que una clasificación de amenazada pudiera ser apropiada.
- No evaluado (NE): Un taxón se considera No Evaluado cuando todavía no ha sido clasificado en relación a estos criterios.

Directiva Hábitat, directiva comunitaria Dir 92/43/CEE (**DIR HBIT**): según en el anexo en el que se encuentren las especies, se clasifican en:

- Anexo II (II): especies de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar zonas especiales de conservación.

- Anexo IV (IV): especies de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- Anexo V (V): especies de interés comunitario cuya recogida en la naturaleza y cuya explotación pueden ser objeto de medidas de gestión.

Se ha empleado el siguiente código numérico para diferenciar las especies localizadas en cada cuadrícula en las que el proyecto tiene presencia:

- **29TQE43:** 1
- **29SQE42:** 2
- **29SQE32:** 3

QUIRÓPTEROS:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE VULGAR	LR Esp	DIR HBIT	Ley 42/2007	CNEA 2011	CAT EXTRM	CUADRICULA
<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago hortelano		IV			IE	1
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	VU	II; IV	II	VU	SAH	1
<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ratonero ribereño		IV				1
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	VU	II; IV	II	VU	SAH	1
<i>Myotis mystacinus</i>	Murciélago ratonero bigotudo	NT	IV		VU	VU	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro		IV			IE	1
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Murciélago enano		IV			IE	1,2,3
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Murciélago de Cabrera		IV				1,2,3
<i>Plecotus austriacus</i>	Murciélago orejudo	NT	IV			IE	1
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	NT	II; IV	II	VU	SAH	1
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	NT	II; IV	II		VU	1
<i>Tadarida teniotis</i>	Murciélago rabudo	NT	IV			IE	1,2

Todas las especies potenciales del territorio se contemplan con presencia ligada a la cuadrícula **29TQE43**, la que acoge las superficies localizadas al noreste de la planta solar fotovoltaica y su línea de evacuación asociada, a su vez, buena parte del núcleo poblacional de Plasencia y sus entornos periurbanos más inmediatos. Sin embargo, solo tres especies están constatadas en la cuadrícula **29SQE42**, y exclusivamente dos en la cuadrícula **29SQE32**, aquella que acoge la totalidad de las infraestructuras particulares de la planta solar fotovoltaica, concretamente *Pipistrellus pipistrellus* y *Pipistrellus kuhlii*, ambas catalogadas como especies *De Interés Especial* según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, como puede verse en la tabla.

A lo largo de los esfuerzos de campo acometidos durante el estudio para la caracterización cualitativa de la comunidad de quirópteros del territorio, 14 esfuerzos en total (dos en marzo; dos en abril, dos en mayo; dos en junio; dos en julio; dos en agosto; y dos en septiembre), repartidos a lo largo de los meses interpretados como de principal actividad para los murciélagos del territorio, se llevaron a cabo las prospecciones en los itinerarios de reconocimiento identificados como:

- “Encajamiento del Arroyo de las Monjas” (Itinerario 1; para un total de dos esfuerzos de prospección),
- “Caserío de Fuentidueñas” (Itinerario 2; para un total de dos esfuerzos de prospección),

- “Acceso al Cortijo de Larios” (Itinerario 3; para un total de tres esfuerzos de prospección),
- “Acceso a Casa del Moro” (Itinerario 4; para un total de dos esfuerzos de prospección),
- “Acceso norte al Parque Eólico (itinerario 5; para un total de tres esfuerzos de prospección),
- “Cañada de la Umbría y préstamo” (itinerario 6; para un total de dos esfuerzos de prospección).

El detalle y la localización de los mencionados itinerarios puede consultarse en el Apéndice 2 del presente documento.

A lo largo de los itinerarios, los cuales se recorren dos veces, una de ida y otra de regreso al punto de partida, entre el crepúsculo y la madrugada, se establecen paradas de control de tiempo variable, dependiendo estas de la longitud del itinerario; otras paradas específicas de reconocimiento se realizan directamente cuando se produce la detección visual / acústica de un ejemplar sobrevolando las proximidades del observador. Durante las paradas rutinarias se realizan captaciones de ultrasonidos aplicando técnicas de muestreo propias para el estudio de este colectivo. El instrumental empleado para la captación de ultrasonidos es el equipo denominado *Echo Meter Touch 2 Pro*. Se trata de un detector de ultrasonidos que permite escuchar a los murciélagos en tiempo real, grabar en el dispositivo e identificar en tiempo real las llamadas a nivel de especie, empleando el software Kaleidoscope y la aplicación app Echo Meter Touch 2.

De manera excepcional, bien por el descubrimiento de ejemplares en reposo, bien por medio de la captura de individuos que han quedado prisioneros en habitáculos particulares (por ejemplo, por la entrada al interior de un vehículo estacionado), incluso mediante el descubrimiento de cadáveres, algunas determinaciones específicas pudieron realizarse de manera visual.

Los resultados obtenidos se plasman a continuación, repartidos según cada uno de los diferentes 14 esfuerzos de prospección y reconocimiento abordados a lo largo del estudio:

Itinerario 1 - Encajamiento del Arroyo de las Monjas: el esfuerzo de prospección tuvo lugar en el inicio del mes de marzo (01.03.2019), en horario de 19:30 a 01:30, horario oficial de invierno; se interpretó que, dadas las condiciones meteorológicas del final del invierno, con elevada sequedad ambiental reinante, ausencia de precipitaciones y temperaturas propias de una primavera ya avanzada, se obtendrían datos de la actividad incipiente de los murciélagos asociados al enclave. Se realizó el recorrido por la margen derecha del arroyo, a lo largo de un meandro seleccionado por la existencia de una ribera acompañante, de fresnos y tamujos, y, especialmente, por la existencia de enclaves rupícolas de potencial fisurícola / cavernícola. No obstante, **los resultados arrojaron la ausencia de actividad en el momento**.

Itinerario 2 - Caserío de Fuentidueñas: el esfuerzo de prospección tuvo lugar en el inicio del mes de marzo (02.03.2019), en horario de 19:30 a 01:30, horario oficial de invierno; se interpretó que, dadas las condiciones meteorológicas del final del invierno, con elevada sequedad ambiental reinante, ausencia de precipitaciones y temperaturas propias de una primavera ya avanzada, se obtendrían datos de la actividad incipiente de los murciélagos asociados al enclave. El recorrido comienza en el paso inferior existente bajo la carretera para dar permeabilidad a un camino, servidumbre local de acceso a los pastizales pecuarios, de uso intensivo por parte del ganado vacuno, con existencia de charcas abrevadero y sesteaderos inmediatos. No obstante, **los resultados arrojaron la ausencia de actividad**.

Itinerario 3 - Acceso al Cortijo de Larios: las prospecciones de campo a lo largo de este reconocimiento tuvieron lugar durante la segunda mitad del mes de abril (29.04.2019), en horario de 20:00 a 02:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. El recorrido transcurre por la planicie de pastizales con retamas, con algunos asomos rocosos salpicando el terreno, y muy escasa presencia de arbolado (a lo sumo, reforestaciones de hace 15 – 20 años); toda la zona presenta un uso pecuario elevado, principalmente ovino, e incluye un descansadero habitual para las ovejas, a unos 3 km al suroeste del vallado de la planta solar. De esta manera, **se cotejó el vuelo de caza de una única especie, el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)**, concretamente en una situación previa al inicio del recorrido, en las proximidades del paso inferior del camino bajo la autovía A-66, a aproximadamente 3,5 km al suroeste de distancia del límite sur del vallado de la planta. El murciélago enano presenta hábitos generalistas en su amplio rango de distribución, tanto geográfica como altitudinal, y se puede detectar tanto en situaciones antrópicas de cualquier territorio, ligado a zonas iluminadas artificialmente, utilizando refugios de origen humano, etc., como asociado a espacios rurales de todo tipo, campos de cultivo, pastizales pecuarios, mejor desarbolados o con poca presencia arbórea, siempre por encima del dosel que forman las copas, allá donde se da cierta cobertura forestal.

Itinerario 4 - Acceso a Casa del Moro: las prospecciones de campo a lo largo de este reconocimiento, ligado al entorno inmediato de la implantación proyectada para la planta solar fotovoltaica, tuvieron lugar durante la segunda mitad del mes de abril (30.04.2019), en horario de 20:00 a 02:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. El recorrido se inicia bajo la autovía A-66, en una estructura de paso inferior del camino, para cruzar el arroyo de las Monjas (del Valle del Judío en esta zona) y su tamujar, adentrándose posteriormente por pastizales pecuarios, de uso vacuno intensivo, junto a dos grandes charcas, y alcanzando, finalmente, unas instalaciones ganaderas y el entorno de una casa de campo. **Dos taxones fueron identificados durante estas prospecciones sobre el terreno, el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*)**, campeando por situaciones de pastizales con encinas dispersas en entornos del arroyo Valle del Judío, en la zona sur inmediata a los límites del vallado de la planta solar, aunque fuera de la poligonal proyectada; **y el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)**, en las proximidades de la edificación con arbolado de sombra de casa del Moro, a aproximadamente 427 m al este de la planta solar (fuera de los límites del vallado de la misma). El murciélago de borde claro, a diferencia de otros congéneres, presenta hábitos más forestales, estando presentes, de manera amplia y bien representada, en buena parte de las forestas y dehesas del centro oeste peninsular, como especie fisurícola en oquedades, podredumbres y descortezados del arbolado más favorable; este *Pipistrellus*, no obstante, presenta también cierta litofilia, o sea, interés para el uso de refugios de piedra / roca, tanto naturales (asomos, escarpes y afloramientos rocosos) como antrópicos (edificaciones, estructuras, etc.), sobre todo durante la hibernación.

Itinerario 5 - Acceso norte al Parque Eólico: las prospecciones de campo a lo largo de este reconocimiento, ligado al inicio del acceso norte proyectado para el parque eólico y hasta alcanzar las inmediaciones del vallado norte de la planta, tras pasar las situaciones de la subestación colectora (parte PSFV) proyectada, a unos 714 m al noreste de la planta, tuvieron lugar hacia el final del mes de mayo (30.05.2019), en horario de 21:00 a 02:30, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. El recorrido se inicia en la anjarilla que da acceso a la dehesa implicada y atraviesa un espacio adehesado, al noroeste, así como pastizales con retamas y encinas dispersas, en el lado oriental, bajo el dominio de los usos pecuarios, sobre todo vacuno en esta zona. **Cuatro especies de murciélagos fueron detectados durante el recorrido, siendo habitual los contactos con *Pipistrellus pipistrellus*, o murciélago enano; además, tuvieron lugar contactos puntuales con *Pipistrellus kuhlii* (murciélago de borde claro), *Pipistrellus***

***pygmaeus* (murciélago de Cabrera) y *Tadarida teniotis* (murciélago rabudo)**, los tres acaecidos en la longitud del reconocimiento existente entre las localizaciones de la subestación eléctrica proyectada y el vallado perimetral norte de la planta solar. El murciélago de Cabrera suele presentar comportamientos muy similares a la de su congénere, el murciélago enano, utilizando cazaderos muy dispares en el territorio, tanto situaciones sujetas a iluminación artificial, también espacios hortícolas, masas ribereñas, como en espacios rurales abiertos. Por otro lado, el murciélago rabudo, una especie de apetencias fisurícolas que, de manera preferible, utiliza mayormente grietas y fisuras naturales en asomos y escarpes rocosos, sin desdeñar, en todo caso, estos refugios también artificiales, sobre todo en edificios urbanos y casas de labor ruinosas, utiliza cazaderos diversos, a menudo retirados de los enclaves que los amparan durante el período diurno, incluyendo situaciones forestales, adehesadas, de matorral, por lo general sobrevolando siempre el dosel de la vegetación existente, en cada caso.

Itinerario 6 – Cañada de la Umbría y préstamo: este recorrido de reconocimiento y caracterización se inicia en el vado del reguero Cañada de la Umbría, en un entorno industrial periurbano de Plasencia, con presencia de edificaciones rurales dispersas; remonta el reguero por su margen derecha, con cierta presencia de arbolado, zarzas y formaciones helofíticas, hasta que la abandona para ascender hasta la localización de un antiguo préstamo minero, hoy caído en el desuso y con frecuentación por parte del ganado vacuno. Las prospecciones de campo a lo largo de este reconocimiento tuvieron lugar hacia el final del mes de mayo (31.05.2019), en horario de 21:00 a 02:30, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. En esta ocasión se determinó la **presencia en la zona de tres taxones, el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), con diferentes contactos establecidos a lo largo del recorrido; el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), con dos contactos ligados al inicio del recorrido; y el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)**, con un contacto asociado al entorno inmediato del antiguo préstamo minero, a más de 8 km al noreste de la planta.

Itinerario 1 - Encajamiento del Arroyo de las Monjas: el segundo esfuerzo de prospección asociado a este recorrido tuvo lugar a finales del mes de junio (27.06.2019), en horario de 21:30 a 03:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. Se detectaron tres taxones ligados al recorrido, siempre en la inmediatez del arroyo de las Monjas y sus comunidades de ribera, así como de los escarpes rocosos de la margen izquierda fluvial; concretamente, **dos contactos con el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), uno con murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*) y uno con murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)**, todos localizados a más de 1,5 km al oeste de la zona de implantación de la planta solar. El murciélago ratonero ribereño frecuenta especialmente situaciones forestales en los entornos riparios y charcas durante la época de actividad, por lo general asociado a láminas de agua, aprovechando refugios de grietas, fisuras, también de oquedades, tanto en árboles como, especialmente, en sustratos rocosos, naturales o no; el espectro de refugios utilizados por este taxón se amplíacmucho llegado el momento de la hibernación.

Itinerario 2 - Caserío de Fuentidueñas: el segundo esfuerzo de prospección ligado a este recorrido tuvo lugar a finales del mes de junio (28.06.2019), en horario de 21:30 a 03:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. En esta ocasión, **dos taxones fueron detectados en el enclave y sus inmediaciones**, concretamente en las proximidades de las ruinas del caserío nominado; concretamente, **el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) y el murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*)**, en este segundo caso, a partir de la observación de un número notable de ejemplares abandonando refugios situados bajo las tejas de una edificación, al menos 32 individuos, así como por medio del descubrimiento de una cría muerta que, seguramente, perdió

el asidero de su progenitor, cayendo al suelo del entorno de las edificaciones. Todas las observaciones tuvieron lugar a escasos 100 m de las posiciones proyectadas para los apoyos AP.19 y AP.20. El murciélago ratonero grande presenta una gran amplitud ecológica: en lo referido a sus refugios de invierno, prefiere situaciones aisladas y sin molestias, a menudo en ámbitos trogloditas, también en edificaciones no frecuentadas; durante el período de actividad, estos refugios se diversifican mucho, pudiendo ocupar todo tipo de medios, naturales o no; respecto a sus zonas de caza, por lo general se asientan sobre terrenos despejados, con escaso arbolado, abiertos, aunque su presencia en entornos con iluminación artificial tampoco es desdeñable.

Itinerario 3 - Acceso al Cortijo de Larios: el segundo esfuerzo de prospección asociado a este itinerario de reconocimiento tuvo lugar a inicios del mes de julio (05.07.2019), en horario de 21:30 a 03:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. Los esfuerzos determinaron una **abundante actividad del murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)**, a lo largo de todo el recorrido, sin que arrojara resultados positivos al respecto de otros taxones potenciales en la zona. Las detecciones más próximas en atención a la zona de implantación del proyecto de referencia tuvieron lugar a, al menos, 5,5 km al noreste.

Itinerario 4 - Acceso a Casa del Moro: el segundo esfuerzo de prospección faunística ligado a este itinerario de reconocimiento tuvo lugar a inicios del mes de julio (06.07.2019), en horario de 21:30 a 03:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. **Dos taxones fueron identificados durante estas prospecciones sobre el terreno, el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*)**, con dos contactos discriminados, sucesivos, asociados a la estructura de paso inferior bajo la autovía A-66, y uno más ligado a las proximidades de una charca abrevadero local; **y el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)**, detectado de forma abundante, tanto en situaciones próximas a la estructura de la A-66, también a lo largo del recorrido atravesando los pastizales pecuarios de uso vacuno intensivo, como en las inmediaciones de la casa de campo existente en la zona alta del itinerario. Todos los contactos se establecieron a menos de 600 m con respecto a las localizaciones de las infraestructuras de la planta solar más cercanas.

Itinerario 5 - Acceso norte al Parque Eólico: el segundo esfuerzo de prospección ligado a este recorrido tuvo lugar a finales del mes de agosto (29.08.2019), en horario de 21:00 a 02:30, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. **Dos especies de murciélagos fueron detectados durante el recorrido, siendo en ambos casos habituales a lo largo de toda su longitud; concretamente, contactos con murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) y murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*)**, en momentos de vuelos de campeo y caza, especialmente asociados a las situaciones con menor arbolado del recorrido, incluidas las inmediaciones de la subestación colectora (parte PSFV), así como otras ubicadas a unos 300 m al noreste con respecto al vallado de la planta.

Itinerario 6 – Cañada de la Umbría y préstamo: el segundo esfuerzo de reconocimiento de la fauna de quirópteros asociada a este recorrido tuvo lugar a finales del mes de agosto (30.08.2019), en horario de 21:00 a 02:30, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. En esta ocasión se determinó la **presencia en la zona de cuatro taxones, el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) y el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*)**, con contactos ceñidos exclusivamente al entorno de las casas de campo y demás edificaciones del Caserío Umbría de Matasanos, en el inicio del recorrido; **el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*)**, ligado a los enclaves rupícolas, de origen antrópico, del antiguo préstamo minero, hoy caído en el desuso; **y**

el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), determinado, de manera visual, en una oquedad de una antigua edificación del préstamo minero antes señalado. El murciélago grande de herradura suele frecuentar, para sus vuelos de campeo y caza, espacios más o menos aclarados, con algo de arbolado disperso, a modo de espacios adhesionados, siempre que incluyan, además, refugios adecuados para la cría, principalmente cavidades trogloditas pero también refugios ligados a edificaciones y diversas infraestructuras humanas, de manera muy escasa ligado a refugios en el arbolado.

Itinerario 3 - Acceso al Cortijo de Larios: el tercer esfuerzo de prospección asociado a este itinerario de reconocimiento tuvo lugar durante la segunda quincena del mes de septiembre (25.09.2019), en horario de 20:30 a 02:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. **Únicamente se obtuvieron resultados en atención al murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)**, sin duda alguna la especie con mayor presencia en la zona, ocupando espacios naturales, seminaturales y antrópicos del territorio. Las principales detecciones de este taxón se asociaron a localizaciones ajenas al recorrido propiamente dicho, ligadas a la estructura de la autovía A-66; en menor medida, los contactos determinados también tuvieron lugar en zonas elevadas de la planicie local.

Itinerario 5 - Acceso norte al Parque Eólico: el tercer esfuerzo de prospección ligado a este recorrido tuvo lugar durante la segunda mitad del mes de septiembre (26.09.2019), en horario de 20:30 a 02:00, horario oficial de verano, bajo unas condiciones meteorológicas favorables para la actividad de los murciélagos en la zona. **Sólo se detectaron en la zona implicada en el recorrido de reconocimiento vuelos de campeo y caza de murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*)**, también en las inmediaciones del emplazamiento de la subestación proyectada.

De manera resumida, la siguiente tabla refleja los esfuerzos repartidos, según itinerarios de prospección y reconocimiento, con sus respectivas fechas y horarios, además de las especies determinadas en cada ocasión:

Itinerario	Fecha	Horario	Especies
It1	01.03.2019	19:30 - 01:30 *	-
It2	02.03.2019	19:30 - 01:30 *	-
It3	29.04.2019	20:00 - 02:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
It4	30.04.2019	20:00 - 02:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Pipistrellus kuhlii</i>
It5	30.05.2019	21:00 - 02:30	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Pipistrellus kuhlii</i> + <i>Pipistrellus pygmaeus</i> + <i>Tadarida teniotis</i>
It6	31.05.2019	21:00 - 02:30	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Pipistrellus pygmaeus</i> + <i>Tadarida teniotis</i>
It1	27.06.2019	21:30 - 03:00	<i>Pipistrellus kuhlii</i> + <i>Myotis daubentonii</i> + <i>Tadarida teniotis</i>
It2	28.06.2019	21:30 - 03:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Myotis myotis</i>
It3	05.07.2019	21:30 - 03:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
It4	06.07.2019	21:30 - 03:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Pipistrellus pygmaeus</i>
It5	29.08.2019	21:00 - 02:30	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Pipistrellus kuhlii</i>
It6	30.08.2019	21:00 - 02:30	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> + <i>Pipistrellus kuhlii</i> + <i>Tadarida teniotis</i> + <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
It3	25.09.2019	20:30 - 02:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
It5	26.09.2019	20:30 - 02:00	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
* Horario oficial de invierno			

8. Análisis de los potenciales impactos sobre la comunidad de quirópteros del territorio

Con relación a las prospecciones de invierno realizadas para la determinación e identificación de refugios de hibernación, en la mayoría de los refugios identificados no se detectaron evidencias de indicios de la presencia de murciélagos.

En base a los resultados obtenidos a lo largo de los diferentes esfuerzos de prospección asociados a los seis itinerarios o recorridos seleccionados, en atención a la presencia y grado de uso del territorio por parte de las especies de murciélagos de la zona, se realizan las siguientes valoraciones.

El murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) es una especie común en España, principalmente debido a su gran capacidad de amoldarse a diferentes condicionantes que convergen en el territorio: gran compatibilidad con diferentes tipologías de sustratos refugio, presencia en un amplio rango altitudinal, capacidad de amoldarse a las condiciones impuestas por el hombre, principalmente. Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, se trata de una especie de Interés Especial. Suele encontrarse, de manera abundante, en edificaciones rurales, en uso o abandonadas, también en entornos urbanos y periurbanos, asociada a infraestructuras viarias, etc. A partir de los datos determinados en el estudio, se interpreta que los murciélagos enanos pueden desplazarse para cazar distancias largas con respecto a sus refugios habituales, durante el período de actividad; así como, seguramente, utilizar sustratos como refugio, aunque sean de carácter eventual, ligados a oquedades en arbolado, más allá del uso habitual que realizan como fisurícolas litófilos.

Según lo indicado, atendiendo además al grado elevado de presencia que tiene este taxón en el territorio antropizado, se considera común en la zona del proyecto de referencia. Se estima, de esta manera, el riesgo de impacto sobre la especie **compatible**, no contemplándose afecciones sobre sus posibles refugios en el territorio.

El murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*) es una especie de preferencias forestales aunque, en menor grado, también se asocia a ambientes antropizados, aprovechando refugios en fisuras y grietas, tanto del arbolado en campo como de edificaciones, pozos, estructuras, etc., de origen humano. Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, se trata de una especie de Interés Especial. La especie está presente, de manera común, en diferentes situaciones del ámbito de estudio, aunque su abundancia parece estar alejada de la de su congénere, el murciélago enano. Esta especie se ha detectado en los Itinerarios 1, 4, 5 y 6. Según lo indicado, atendiendo a la abundancia esperada de este taxón en situaciones forestales y adhesionadas del territorio y el hecho de que las infraestructuras del proyecto no se ubiquen dentro del hábitat de esta especie, el riesgo de impacto sobre la especie se estima **compatible**.

El murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*) presenta hábitos y comportamientos similares a los de su congénere, el murciélago enano, con mucha ligazón a los medios humanizados, las casas de labor y los núcleos de población, usando a menudo cazaderos asociados a espacios iluminados artificialmente, si bien su presencia y abundancia relativas parecen estar alejadas del grado de presencia que tiene en la zona *Pipistrellus pipistrellus*. No se encuentra dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura. Según lo dicho, atendiendo a la abundancia esperada de este taxón en situaciones del territorio, considerada no especialmente significativa (detectado en los Itinerarios 5 y 6), se estima que el riesgo de impacto sobre esta especie es **compatible**.

El murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), según los datos aportados en el estudio, está presente en la zona de manera habitual, aunque dispersa, habiéndose detectado en el Itinerario 1, 5 y 6. Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, se trata de una especie de Interés Especial. Se liga a medios que incluyen enclaves rupícolas, tanto naturales como artificiales, a menudo en situaciones con presencia de lámina de agua cercana; sus vuelos de caza y campeo parecen alejarse, en ocasiones, a importantes distancias de sus refugios estivales, habiéndose constatado en otras localidades vuelos altos de caza, por encima del dosel arbóreo local.

El comportamiento y uso del territorio que realiza esta especie de la zona de estudio, en la que presenta cierta abundancia, hacen que se estime el impacto previsible sobre este taxón como **compatible**.

El murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*) se determinó presente en una única localización del ámbito de estudio de las prospecciones durante el período de actividad de los quirópteros en la zona, concretamente asociado a contrafuertes rocosos en la margen izquierda del arroyo de las Monjas, en una situación con abundante vegetación ribereña y lámina de agua existente durante la práctica totalidad del año. No se encuentra dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura,

Atendiendo a la escasa densidad de la especie en el territorio, interpretada a partir de los datos elaborados durante el estudio, se estima **compatible** el impacto de las infraestructuras proyectadas con respecto a este taxón.

El murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) es una especie conocida, habitual, común, en situaciones del territorio, con una elevada amplitud ecológica, si bien con ciertas preferencias por los sustratos refugio ligados a la foresta, sin desdeñar, no obstante, los sustratos líticos, de origen natural. Según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, se trata de una especie sensible a la alteración de su hábitat. Los hábitat de caza y campeo utilizados por este murciélago ratonero son muy amplios, y a menudo se sitúan a cierta distancia de los refugios de cría estivales. Sin embargo, solo se determinó la presencia de este taxón asociada a un itinerario / refugio del territorio, el Caserío Fuentidueñas, fuera de los límites de la planta solar, y en el entorno noreste del espacio donde se proyecta la implantación de la planta solar, en donde se localiza una colonia de cría segura, con un número no inferior a 32 ejemplares, también reconocida a partir del descubrimiento de un ejemplar juvenil muerto en sus inmediaciones.

Considerando la ubicación de la colonia de cría determinada en el ámbito de estudio, muy alejada de la planta solar proyectada, se interpreta **compatible** el impacto de las infraestructuras con respecto a este taxón.

El murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, es una especie sensible a la alteración de su hábitat. Se determinó únicamente en una localización del ámbito de estudio, concretamente en una edificación abandonada asociada a un antiguo préstamo minero cercano al polígono industrial de Plasencia, alejada de la zona del proyecto de la planta solar.

Se interpreta **compatible** el impacto de las infraestructuras con respecto a este taxón.

9. Conclusiones del estudio de quirópteros

A raíz de las caracterizaciones realizadas en atención al colectivo de los quirópteros en el ámbito de estudio, tanto de las llevadas a cabo a partir de la información biliográfica consultada, también de las propias derivadas de la identificación de los refugios invernales, por un lado, y de la realización de las prospecciones de reconocimiento cualitativas a lo largo de itinerarios predeterminados como de interés y potencial presencia para los murciélagos, por otro; se extraen las siguientes conclusiones:

Existe abundancia de potenciales refugios en el territorio, tanto invernales como diarios y de cría, a partir de la presencia numerosa de casas y caseríos, habitadas o no, apriscos y naves ganaderas, asomos rocosos de entidad en el arroyo de las Monjas, entre otros, a los que se añaden los medios arbolados de las forestas y riberas implicadas. En los esfuerzos de reconocimiento llevados a cabo sobre estos enclaves no se encontraron indicios de la presencia de quirópteros. Además, dentro de la superficie de vallado de la planta solar fotovoltaica no existen cuevas ni minas que tengan las condiciones en la actualidad para albergar murciélagos.

A partir de los esfuerzos de campo invertidos, se determinó el uso del territorio implicado en el proyecto y sus inmediaciones por parte de siete especies de murciélagos, concretamente: el murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*), el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), el murciélago de Cabrera (*Pipistrellus pygmaeus*), el murciélago rabudo (*Tadarida teniotis*), el murciélago ratonero ribereño (*Myotis daubentonii*), el murciélago ratonero grande (*Myotis myotis*) y el murciélago grande de herradura (*Rhinolophus ferrumequinum*), del total de 12 taxones considerados para la zona en la bibliografía consultada, en atención a cuadrículas UTM de 10 x 10 km.

Según las determinaciones realizadas, *Pipistrellus pipistrellus* (especie de interés especial según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en los Itinerarios 2, 3, 4, 5 y 6) es común y abundante en el territorio, habiéndose determinado en todos los itinerarios de reconocimiento prospectados.

Tres especies de la zona, concretamente *Pipistrellus kuhlii* (especie de interés especial según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en los Itinerarios 1, 4, 5 y 6), *Pipistrellus pygmaeus* (no se encuentra dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en los Itinerarios 5 y 6) y *Tadarida teniotis* (especie de interés especial según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en los Itinerarios 1, 5 y 6), aunque de forma discontinua, parecen estar presentes en el ámbito de estudio de manera relativamente común.


Los otros tres taxones considerados, *Rhinolophus ferrumequinum* (especie sensible a la alteración de su hábitat según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en los Itinerarios 5 y 6), *Myotis myotis* (especie sensible a la alteración de su hábitat según el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en el Itinerario 2) y *Myotis daubentonii* (no se encuentra dentro del Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura, detectado en el Itinerario 1), únicamente se determinaron en una sola localización, respectivamente; todas ellas, en cualquier caso, se emplazan en situaciones alejadas de la zona proyectada para la instalación de las infraestructuras de la planta solar, al menos a más de 1,5 km de distancia.

Las actuaciones contempladas en el proyecto en su conjunto no supondrán afectación directa alguna sobre los diferentes tipos de refugios potenciales determinados en la zona de estudio.

A partir del grado de uso identificado en el territorio, considerando además la abundancia relativa de las especies contempladas, así como las distancias de separación entre las principales localizaciones determinadas con respecto a las infraestructuras del proyecto de la planta solar, más allá de la propia biología de cada uno de los taxones de referencia y el grado de adaptación que muestran en atención a los condicionantes impuestos por el hombre, se interpreta que **el riesgo de impacto estimado sobre los taxones contemplados se considera compatible.**

Con relación a esta incidencia que sobre la fauna de quirópteros se produce debido a las infraestructuras proyectadas, señalar que, hasta la fecha, no hay estudios que confirmen la existencia de una asociación clara entre el impacto de quirópteros y las plantas solares.

En Madrid, a 12 de diciembre de 2019



Carlos Fernández Calvo

APÉNDICE 1: REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Itinerario 1. Oquedades en asomos rocosos y escarpes del encajamiento del arroyo de las Monjas.



Itinerario 1. Tramo encajado del arroyo de las Monjas, con abundantes asomos rocosos.



Itinerario 4. Vista general del itinerario de reconocimiento "Casa del Moro"



Itinerario 4. Vista parcial del itinerario de reconocimiento "Casa del Moro".



Itinerario 2. Vista general del ámbito del reconocimiento "Caserío de Fuentidueñas".



Itinerario 6. Vista general sobre el antiguo préstamo minero cercano al polígono industrial de Plasencia.



Itinerario 3. El canal de la margen izquierda del río Jerte a su paso por las proximidades del Cortijo de Larios.



Itinerario 2. Vista general sobre el conjunto de edificaciones de campo del Caserío de Fuentidueñas.



Itinerario 6. Detalle de escarpes originados por una antigua actividad minera en la zona, en las proximidades del polígono industrial de Plasencia.



Itinerario 5. Espacios adeshados atravesados por el reconocimiento "Acceso norte al Parque Eólico".



Itinerario 1. Escarpes y arbolado climatófilo en el encajamiento del arroyo de las Monjas.



Itinerario 3. Retamares y pastizales con retamas en el reconocimiento "Acceso al Cortijo de Larios".



Itinerario 5. Murciélago enano (*Pipistrellus pipistrellus*) capturado tras quedar atrapado en el interior de un vehículo estacionado.



Itinerario 5. Otra imagen del ejemplar antes señalado.



Itinerario 2. Cría de ratonero grande (*Myotis myotis*) hallada muerta en inmediaciones del Caserío de Fuentidueñas.

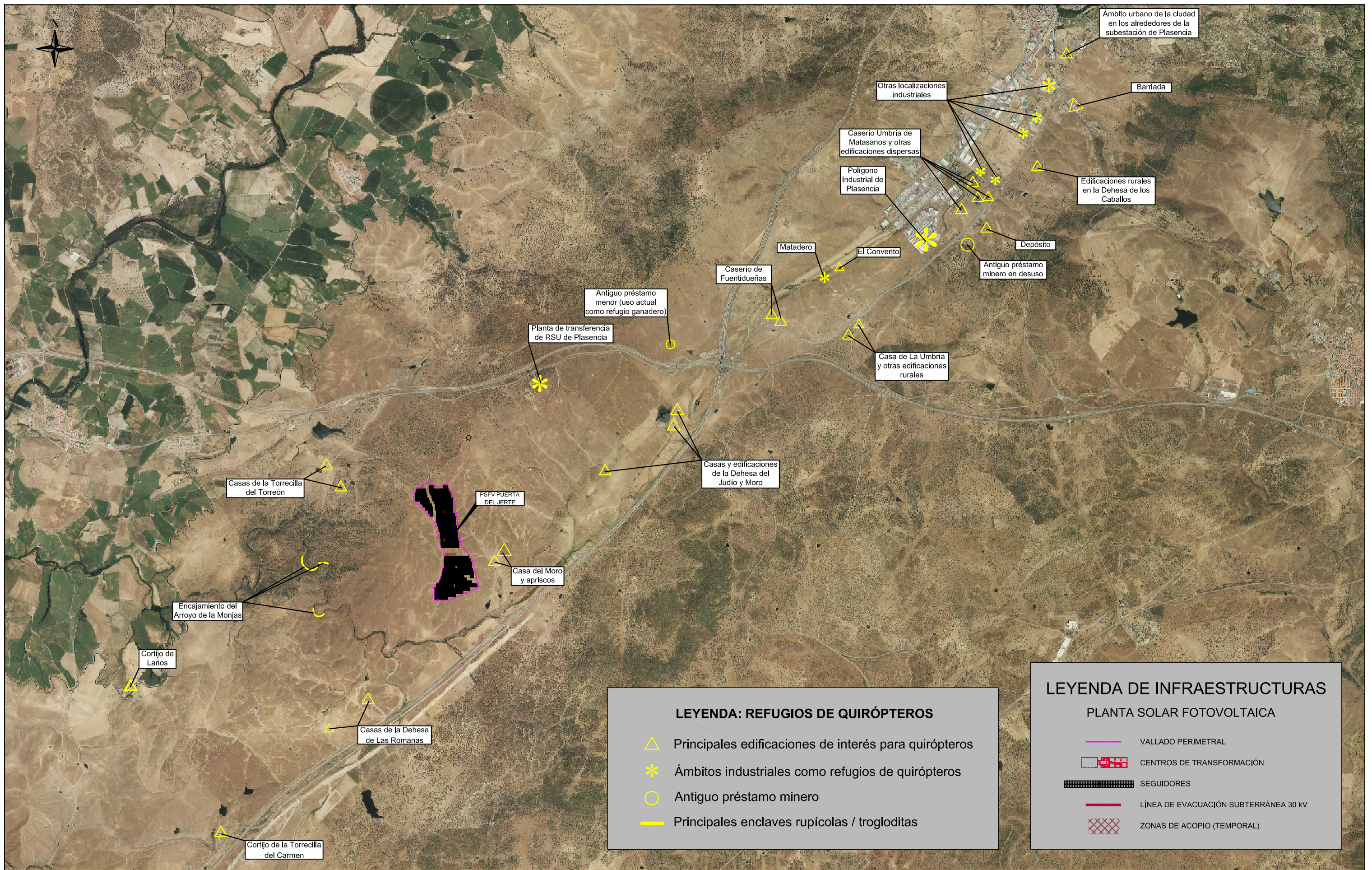


Itinerario 2. Otra imagen del ejemplar antes señalado.

APÉNDICE 2: CARTOGRAFÍA

Plano 1: Refugios de quirópteros

Plano 2: Prospecciones de quirópteros



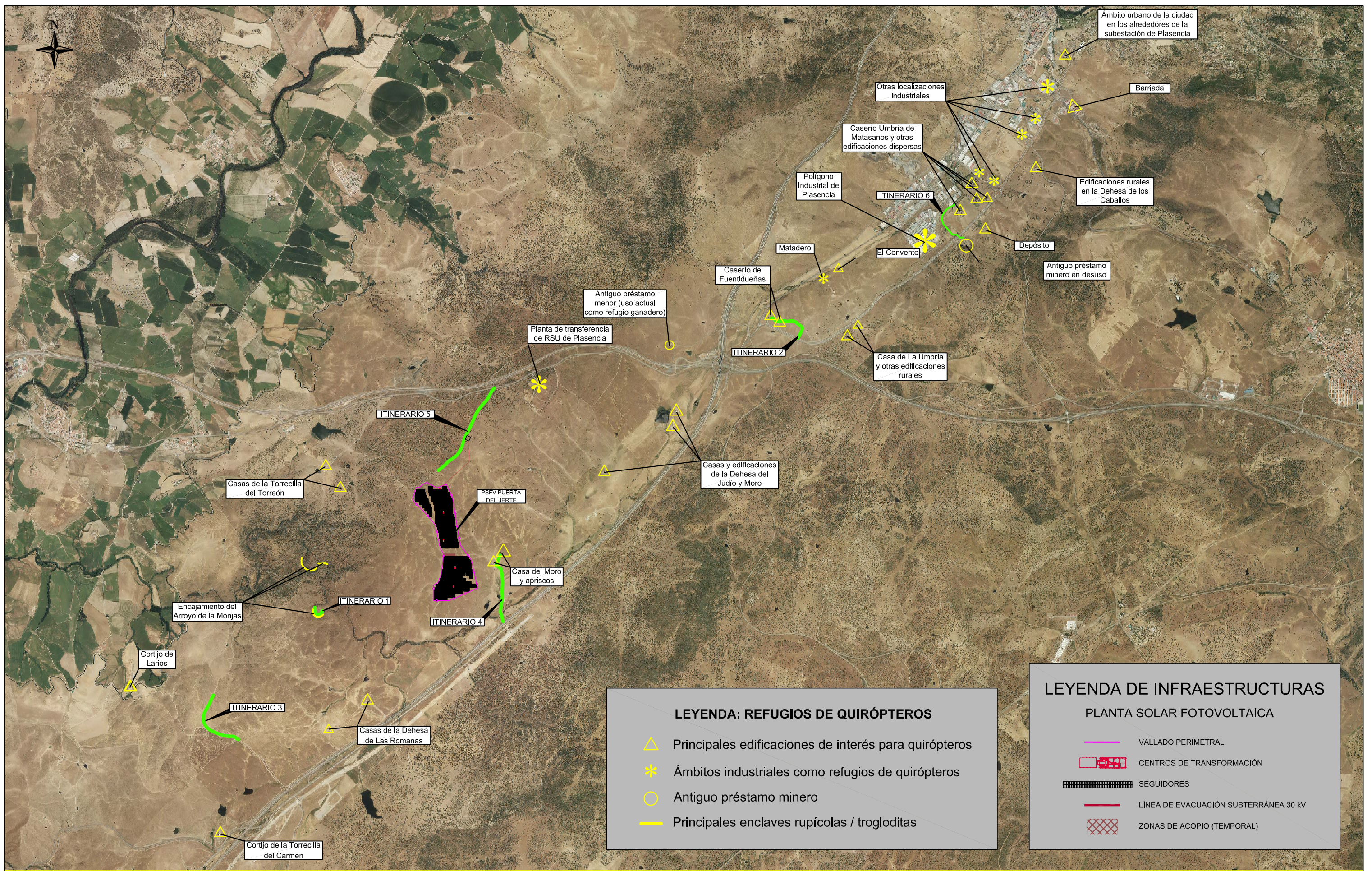
LEYENDA: REFUGIOS DE QUIRÓPTEROS

- Principales edificaciones de interés para quirópteros
- Ámbitos industriales como refugios de quirópteros
- Antiguo préstamo minero
- Principales enclaves rupícolas / trogloditas

LEYENDA DE INFRAESTRUCTURAS

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

- VALLADO PERIMETRAL
- CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
- SEGUIDORES
- LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 30 kV
- ZONAS DE ACOPIO (TEMPORAL)



LEYENDA: REFUGIOS DE QUIRÓPTEROS

- Principales edificaciones de interés para quirópteros
- Ámbitos industriales como refugios de quirópteros
- Antiguo préstamo minero
- Principales enclaves rupícolas / trogloditas

LEYENDA DE INFRAESTRUCTURAS

PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA

- VALLADO PERIMETRAL
- CENTROS DE TRANSFORMACIÓN
- SEGUIDORES
- LÍNEA DE EVACUACIÓN SUBTERRÁNEA 30 kV
- ZONAS DE ACOPIO (TEMPORAL)